

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi mengalami kemajuan yang signifikan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini telah memberikan pengaruh positif pada berbagai bidang, termasuk pendidikan, kesehatan, bisnis, dan bahkan industri pertanian dan pangan. Teknologi informasi membuat berbagai kegiatan menjadi lebih mudah sehingga dapat diselesaikan seefisien mungkin. Salah satu kemajuan teknologi yang dapat memberikan dampak positif pada pendidikan adalah *augmented reality*.

Augmented reality bekerja dengan cara menganalisis objek yang ditangkap kamera, kemudian menampilkan objek virtual dengan jelas. Teknologi *augmented reality* ini dapat digunakan pada perangkat seluler. Salah satu contohnya adalah sistem operasi Android. Teknologi *augmented reality* yang terdapat pada aplikasi akan digunakan pada Android karena *smartphone* menjadi semakin berguna untuk berbagai keperluan selain untuk komunikasi, tetapi dapat juga digunakan untuk melakukan berbagai aktivitas lain pada satu perangkat. *Smartphone* yang saat ini mendominasi dunia adalah *smartphone* yang menjalankan sistem operasi Android. (Alexandra dkk. 2022).

Syifa dan Mustagfirin (2022) menyatakan bahwa komponen biotik (makhluk hidup) sangat banyak dan beragam. Karena banyaknya dan keragamannya, kita akan mengalami kesulitan ketika menganalisa dan mempelajari tentang makhluk hidup. Salah satu cara untuk memudahkan dalam memahami dan mengenali makhluk hidup adalah dengan menggunakan sistem klasifikasi (penggolongan atau pengelompokan) yang disebut juga dengan taksonomi. Beberapa hewan dapat dikelompokkan

menjadi satu kelompok. Berdasarkan jenis makanannya hewan dapat dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu sebagai berikut:

1. Herbivora ialah hewan pemakan tumbuhan, seperti gajah dan kudaniil.
2. Karnivora ialah hewan pemakan daging atau daging hewan lain seperti singa dan jaguar.
3. Omnivora ialah hewan pemakan tumbuhan dan daging hewan lainnya. Hewan omnivora seperti ayam dan monyet sering disebut sebagai hewan pemakan segalanya.

Kegiatan belajar mengajar yang berjalan tanpa melibatkan interaksi dari para siswa cenderung membuat mereka kurang termotivasi dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Permasalahan di SD Negeri 2 Mantrianom adalah siswa cenderung sibuk sendiri dengan aktivitasnya dari pada mendengarkan guru yang sedang mengajar. Cabero-Almenara dkk. (2019) menyatakan bahwa para siswa, terlepas dari pelajaran yang mereka ikuti, memiliki tingkat penerimaan yang tinggi terhadap teknologi AR. Selain itu, pengalaman siswa dalam penggunaan teknologi AR meningkatkan motivasi siswa. Semakin besar motivasi siswa, semakin besar pula pemahaman terhadap hal yang ingin dipelajari. Berdasarkan uraian tersebut, maka pada penelitian ini akan dibangun aplikasi *augmented reality* dengan materi hewan berdasarkan makanannya di SD Negeri 2 Mantrianom.

B. Rumusan Masalah

Berikut ini merupakan rumusan masalah penelitian berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan:

1. Bagaimana membangun aplikasi pembelajaran yang interaktif menggunakan teknologi *Augmented Reality*?

2. Bagaimana cara memperkenalkan materi hewan berdasarkan makanannya menggunakan teknologi *Augmented Reality* di SD Negeri 2 Mantrianom?

C. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun aplikasi yang dapat membantu proses belajar mengajar.
2. Membangun aplikasi pembelajaran *Augmented Reality* pengenalan hewan berdasarkan makanannya yang interaktif di SD Negeri 2 Mantrianom.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Guru dapat melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan cara yang baru.
2. Siswa dan siswi mendapatkan pengalaman melalui pemanfaatan teknologi *augmented reality* sebagai media pembelajaran.

E. Batasan Masalah

Berikut ini adalah batasan masalah yang digunakan untuk memastikan bahwa pembangunan aplikasi tidak menghadapi hambatan:

1. Aplikasi ini digunakan pada sistem operasi Android dengan minimal versi 9.
2. Aplikasi digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa dan siswi SD Negeri 2 Mantrianom.
3. Materi pembelajaran yang disajikan dalam aplikasi adalah materi tentang hewan berdasarkan makanannya.
4. Pengelompokan hewan dibagi menjadi tiga kelompok dibedakan berdasarkan makanan yang mereka makan: hewan herbivora, hewan karnivora, dan hewan omnivora.